23. Caratteristiche tecniche

Modelli Caldaia GALAXY		23 Fi	28 Fi	31 Fi
Portata termica nominale	kW	25	31	34,3
Portata termica ridotta	kW	13	16	18
Potenza termica nominale	kW	22,6	27,9	30,9
	(kcal/h)	(19.400)	(24.000)	(26.500)
Potenza termica ridotta	kW	10,9	13,4	15,8
	(kcal/h)	(9.400)	(11.600)	(13.500)
Numero elementi corpo in ghisa		3	4	4
Contenuto d'acqua corpo in ghisa	l	11	15	15
Pressione massima acqua circuito termico	bar	3	3	3
Capacità vaso espansione	l	10	10	10
Pressione del vaso espansione	bar	1	1	1
Capacità bollitore	l	100	100	100
Pressione max acqua circuito sanitario	bar	8	8	8
Produzione acqua sanitaria in continuo ΔT = 35 °C	l/min	9,42	11,42	12,61
Portata sanitaria specifica	l/min	19,5	21	23
Regolazione temperatura acqua bollitore	°C	5-65	5-65	5-65
Tempo massimo ripristino bollitore ΔT = 50 °C	min	26	22	21
Diametro condotto di scarico concentrico	mm	60	60	60
Diametro condotto di aspirazione concentrico	mm	100	100	100
Diametro condotto di scarico sdoppiato	mm	80	80	80
Diametro condotto di aspirazione sdoppiato	mm	80	80	80
Tipo di gas			metano o GPL	
Pressione di alimentazione gas metano G20	mbar	20	20	20
Pressione di alimentazione gas butano G30	mbar	30	30	30
Pressione di alimentazione gas propano G31	mbar	37	37	37
Grado di protezione		IP X4D	IP X4D	IP X4D
Tensione di alimentazione elettrica	V	230	230	230
Frequenza di alimentazione elettrica	Hz	50	50	50
Potenza elettrica nominale	W	170	170	170
Peso	kg	206	226	226

1000 W = 860 kcal/h
1 mbar = 10,197 mmH_2O

BAXI S.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

23. Características técnicas

Modelos Caldera GALAXY		*23 Fi*	*28 Fi*	*31 Fi*
Caudal térmico nominal	*kW*	*25*	*31*	*34,3*
Caudal térmico reducido	*kW*	*13*	*16*	*18*
Potencia térmica nominal	*kW*	*22,6*	*27,9*	*30,9*
	(kcal/h)	*(19.400)*	*(24.000)*	*(26.500)*
Potencia térmica reducida	*kW*	*10,9*	*13,4*	*15,8*
	(kcal/h)	*(9.400)*	*(11.600)*	*(13.500)*
Número elementos cuerpo fundición		*3*	*4*	*4*
Contenido de agua del cuerpo de hierro	*l*	*11*	*15*	*15*
Presión máxima agua circuito térmico	*bar*	*3*	*3*	*3*
Capacidad depósito de expansión	*l*	*10*	*10*	*10*
Presión del depósito de expansión	*bar*	*1*	*1*	*1*
Capacidad del acumulador	*l*	*100*	*100*	*100*
Presión máxima agua circuito sanitario	*bar*	*8*	*8*	*8*
Caudal de agua sanitaria en contínuo ΔT=35 °C	*l/min*	*9,42*	*11,42*	*12,61*
Caudal sanitaria específico	*l/min*	*19,5*	*21*	*23*
Regulación temperatura agua hervidor	*°C*	*5-65*	*5-65*	*5-65*
Tiempo máximo de reposición hervidor ΔT = 50 °C	*min*	*26*	*22*	*21*
Diámetro conducto de descarga concéntrico	*mm*	*60*	*60*	*60*
Diámetro conducto de aspiración concéntrico	*mm*	*100*	*100*	*100*
Diámetro conducto de descarga desdoblado	*mm*	*80*	*80*	*80*
Diámetro conducto de aspiración desdoblado	*mm*	*80*	*80*	*80*
Tipo de gas			*metano o GPL*	
Presión de alimentación gas metano (G20)	*mbar*	*20*	*20*	*20*
Presión de alimentación gas butano G30	*mbar*	*28*	*28*	*28*
Presión de alimentación gas propano G31	*mbar*	*37*	*37*	*37*
Grado de protección		*IP X4D*	*IP X4D*	*IP X4D*
Tensión de alimentación eléctrica	*V*	*230*	*230*	*230*
Frecuencia de alimentación eléctrica	*Hz*	*50*	*50*	*50*
Potencia eléctrica nominal	*W*	*170*	*170*	*170*
Peso	*kg*	*206*	*226*	*226*

1000 W = 860 kcal/h
1 mbar = 10,197 mmH_2O

BAXI S.p.A., *en la constante acción de mejoramiento de los productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos indicados en esta documentación en cualquier momento y sin previo aviso. La presente documentación constituye un soporte informativo y no puede ser considerada un contrato hacia terceros.*

BAXI S.p.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA
Via Trozzetti, 20
Tel. 0424 - 517111
Telefax 0424/38089

codice 911.587.1
1ª edizione 2000



Fi

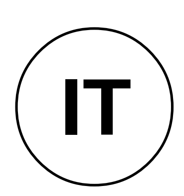
Caldaie a gas a basamento in ghisa con bollitore incorporato, camera stagna, accensione automatica e modulazione elettronica di fiamma

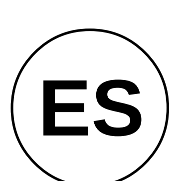
Calderas de gas de hierro fundido con hervidor incorporado, cámara estanca, encendido automático y modulación electrónica de la llama

Manuale per l'uso destinato all'utente ed all'installatore

Manual de uso destinado al usuario y al instalador







BAXI S.p.A., fra le aziende leader in Europa nella produzione di apparecchi termici e sanitari per l'uso domestico (caldaie murali a gas, caldaie a terra, scaldacqua elettrici e piastre scaldanti in acciaio) ha ottenuto la certificazione CSQ secondo le norme UNI EN ISO 9001.
Questo attestato accerta che il Sistema di Qualità in uso presso **BAXI S.p.A.** di Bassano del Grappa, dove è stata prodotta questa caldaia, soddisfa la più severa delle norme - la UNI EN ISO 9001 - che riguarda tutte le fasi organizzative ed i suoi protagonisti nel processo produttivo/distributivo.



BAXI S.p.A., *entre las empresas leader en Europa en la producción de aparatos térmicos y sanitarios para el uso doméstico (calderas murales de gas, calderas de tierra, calentadores de agua eléctricos y placas calentadoras de acero) ha obtenido la certificación CSQ según las normas UNI EN ISO 9001. Esta atestación certifica que el Sistema de Calidad utilizado por* **BAXI S.p.A.** *en Bassano del Grappa, donde se ha producido esta caldera, satisface la norma más severa - la UNI EN ISO 9001 - que atañe a todas las fases de la organización y sus protagonistas en el proceso productivo/distributivo.*

Gentile Cliente,

la nostra Azienda ritiene che la Sua nuova caldaia soddisferà tutte le Sue esigenze.

L'acquisto di un prodotto **BAXI** garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.

Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Sua caldaia.

Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

La caldaia **BAXI** è dotata di marcatura CE conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:
- Direttiva gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
- Direttiva bassa tensione 73/23/CEE

CE

BAXI S.p.A.

*** caldaie murali a gas**
*** caldaie a terra a gas**
*** scaldacqua elettrici**
*** scaldacqua a gas**
*** vasche da bagno in acciaio**
*** piatti doccia**
*** corpi scaldanti in acciaio**
*** termoconvettori a gas**

Estimado Cliente,

Nuestra Empresa opina que la nueva caldera que Ud. ha comprado satisfará todas sus exigencias.

La compra de un producto **BAXI** *garantiza lo que Ud. se espera: un buen funcionamiento y un uso simple y racional.*

Le pedimos que no ponga aparte estas instrucciones sin leerlas: contienen informaciones útiles para una correcta y eficiente gestión de su caldera.

No se deben dejar las partes del embalaje (saquetes de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto potenciales fuentes de peligro.

La caldera **BAXI** está dotada de marcación CE se ajusta a los requisitos esenciales de las siguientes Normas:
- Norma gas 90/396/CEE
- Norma Rendimientos 92/42/CEE
- Norma Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE
- Norma baja tensión 73/23/CEE

CE

BAXI S.p.A.

**** calderas murales de gas***
**** calderas de tierra de gas***
**** calentadores de agua eléctricos***
**** calentadores de agua de gas***
**** bañeras de acero***
**** platos ducha***
**** cuerpos calentadores de acero***
**** termoconvectores de gas***

In ogni locale adibito ad abitazione con cubatura fino a 20 m^3 non si può tenere più di un bidone per un contenuto di 15 kg. In locali con cubatura fino a 50 m^3 non si devono tenere installati più di due bidoni per un contenuto complessivo di 30 kg. L'installazione di recipienti di contenuto globale superiore a 50 kg deve essere fatta all'esterno.

Posa in opera degli apparecchi

L'installatore deve controllare che l'apparecchio di utilizzazione sia idoneo per il tipo di gas con il quale verrà alimentato.

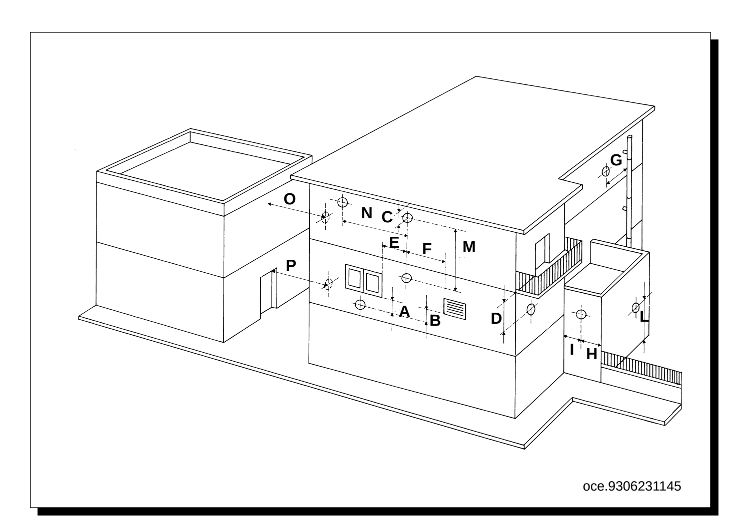
Gli apparecchi fissi devono essere collegati all'impianto con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile di acciaio inossidabile a parete continua.

Caldaie a flusso forzato

Da norma UNI 7129 (gennaio 1992).
Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.

Le distanze minime per le sezioni di efflusso nell'atmosfera, cui debbono essere situati i terminali per gli apparecchi di tipo C a tiraggio forzato, sono indicate nel prospetto seguente:

Posizionamento del terminale	Distanza	Apparecchi oltre 16 fino a 35 kW mm
Sotto finestra	A	600
Sotto apertura di aerazione	B	600
Sotto gronda	C	300
Sotto balcone	D	300
Da una finestra adiacente	E	400
Da un'apertura di aerazione adiacente	F	600
Da tubazione scarichi verticali od orizzontali	G	300
Da un angolo dell'edificio	H	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	2500
Fra due terminali in verticale	M	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	2000
Idem, ma con aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	3000



Negli spazi a cielo libero (pozzi di ventilazione, cavedi, cortili, ecc.) chiusi sui quattro lati, è consentito lo scarico diretto dei prodotti della combustione di apparecchi di riscaldamento a gas con tiraggio naturale o forzato e portata termica oltre 4 fino a 35 kW purché vengano rispettate le condizioni seguenti:

a) il lato minore in pianta deve essere di lunghezza maggiore o uguale a 3,5 m.

b) il numero di colonne di terminali di scarico K che è possibile installare (intendendo per colonna una serie di terminali sovrapposti, contenuti entro una fascia verticale di 0,6 metri di larghezza) deve essere minore o uguale al rapporto tra la superficie in pianta dello spazio a cielo libero, in m^2, e l'altezza in metri della parete più bassa delimitante detto spazio;

c) sulla stessa verticale non devono coesistere scarichi di impianti termici e prese d'aria di impianti di condizionamento ambienti.
Negli spazi a cielo libero adibiti ad uso esclusivo di impianti di ventilazione forzata o condizionamento dell'aria, è fatto assoluto divieto di installare terminali di scarico a tiraggio naturale o forzato di qualunque tipo di apparecchio a gas, in quanto tecnicamente incompatibili fra loro.

Esempio:
Spazio a cielo libero delimitato da 4 stabili di 7 piani (di altezza totale pari a h = 24 m) e dell'area di:
A = 3,5 m x 8 m^2.
In base alle condizioni precisate in precedenza si ha:
- condizioni a) e c) rispettate
- condizione b) K = A/h = 28/24 = 1,16.
Pertanto nello spazio a cielo libero con area pari a quella sopraindicata ed altezza di 7 piani potrà essere installata una sola colonna di terminali e quindi solo 7 apparecchi con scarico all'esterno, ciascuna di portata termica non maggiore di quanto indicato nelle norme.
Affinché sia possibile l'installazione di una seconda colonna di terminali (K = 2) si deve avere:

1) per h = 24 m: A = hxK = 24x2 = 48 m^2
2) per A = 28 m^2: h = A/K = 14 m (4 piani).

Qualche riferimento al Regolamento d'Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 (DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

Art. 5 comma 9
Gli edifici multipiano costituiti da più unità immobiliari devono essere dotati di appositi condotti di evacuazione dei prodotti di combustione, con sbocco sopra il tetto dell'edificio alla quota prescritta dalle norme tecniche UNI 7129.
Le disposizioni del presente comma possono non essere applicate in caso di mera sostituzione di generatori di calore individuali o in caso di singole ristrutturazioni degli impianti termici individuali già esistenti, siti in stabili plurifamiliari, qualora nella versione iniziale non dispongono già di sistemi di evacuazione dei prodotti di combustione con sbocco sopra il tetto dell'edificio.

Art. 11 comma 9
Gli impianti termici con potenza nominale inferiore ai 35 kW devono essere muniti di un "libretto di impianto".

Art. 11 comma 11
La compilazione iniziale del libretto nel caso gli impianti termici di nuova installazione o da ristrutturare e, per impianti termici individuali, anche in caso di sostituzione dei generatori di calore, deve essere effettuata da un installatore che possegga i requisiti richiesti per l'installazione e manutenzione degli impianti di cui all'art. 1, comma 1, lettera c) della legge 5 marzo 1990 n° 46.
La compilazione iniziale del libretto per impianti esistenti all'atto dell'entrata in vigore del presente regolamento nonché la compilazione per le verifiche periodiche previste dal presente regolamento è effettuata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico.

22. Normativa

Devono essere osservate le disposizioni dei Vigili del Fuoco, quelle dell'azienda del gas e quanto richiamato nella Legge 9 gennaio 1991 n. 10 e relativo Regolamento ed in specie i Regolamenti Comunali.

Le norme italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione delle caldaie a gas sono contenute nei seguenti documenti:
* Tabella UNI-CIG n. 7129
* Tabella UNI-CIG n. 7131

Si riporta, qui di seguito, uno stralcio delle norme 7129 e 7131.
Per tutte le indicazioni qui non riportate è necessario consultare le norme suddette.
Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra il contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:
- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale)
- 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (GPL)

Le tubazioni che costituiscono la parte fissa degli impianti possono essere di Acciaio, Rame o Polietilene.

a) I tubi di acciaio possono essere senza saldatura oppure con saldatura longitudinale. Le giunzioni dei tubi di acciaio devono essere realizzate mediante raccordi con filettatura conforme alla norma UNI ISO 7/1 o a mezzo saldatura di testa per fusione. I raccordi ed i pezzi speciali devono essere realizzati di acciaio oppure di ghisa malleabile.
E' assolutamente da escludere, come mezzo di tenuta, l'uso di biacca minio o altri materiali simili.
b) I tubi di rame devono avere caratteristiche qualitative e dimensionali non minori di quelle prescritte dalla UNI 6507. Per le tubazioni di rame interrato lo spessore non deve essere minore di 2,0 mm.
Le giunzioni dei tubi in rame devono essere realizzate mediante saldatura di testa o saldatura a giunzione capillare od anche per giunzione meccanica tenendo presente che tale giunzione non deve essere impiegata nelle tubazioni sottotraccia ed in quelle interrate.
c) I tubi di polietilene, da impiegare unicamente per le tubazioni interrate, devono avere caratteristiche qualitative non minori di quelle prescritte dalla UNI ISO 4437, con spessore minimo di 3 mm.
I raccordi ed i pezzi speciali dei tubi di polietilene devono essere realizzati anch'essi di polietilene. Le giunzioni devono essere realizzate mediante saldatura di testa per fusione a mezzo di elementi riscaldanti o mediante saldatura per elettrofusione.

Posa in opera dell'impianto
E' vietato installare impianti per gas aventi densità relativa maggiore di 0,80 in locali con pavimento al di sotto del piano di campagna.
Le tubazioni possono essere collocate in vista, sottotraccia ed interrate.
Non è ammessa la posa in opera dei tubi del gas a contatto con tubazioni dell'acqua.
E' vietato l'uso delle tubazioni del gas come dispersori, conduttori di terra o conduttori di protezione di impianti e apparecchiature elettriche, telefono compreso.
E' inoltre vietata la collocazione delle tubazioni del gas nelle canne fumarie, nei condotti per lo scarico delle immondizie, nei vani per ascensori o in vani e cunicoli destinati a contenere servizi elettrici e telefonici.
A monte di ogni derivazione di apparecchio di utilizzazione e cioè a monte di ogni tubo flessibile o rigido di collegamento fra l'apparecchio e l'impianto deve essere sempre inserito un rubinetto di intercettazione, posto in posizione visibile e facilmente accessibile.
Se il contatore è situato all'esterno dell'abitazione bisogna anche inserire un analogo rubinetto immediatamente all'interno dell'alloggio.
I bidoni di GPL devono essere collocati in modo da non essere soggetti all'azione diretta di sorgenti di calore, capaci di portarli a temperature maggiori di 50 °C.
Ogni locale contenente bidoni di gas GPL deve essere aerabile mediante finestre, porte e altre aperture verso l'esterno.

22. Normativa

La instalación de la caldera debe cumplir la normativa vigente al respecto. Se indica seguidamente la legislación aplicable;
- Real Decreto 2584/1981 del 18 de Septiembre, por el que se aprueba el "Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en al Campo de la Normalización y Homologación".
- Real Decreto 494/1988 del 20 de Mayo, por el que se aprueba el "Reglamento de aparatos que utilizan gas como combustible".
- Orden 15170/1988 de Junio, del Ministerio de Industria y Energía, por la que se aprueban diversas Instrucciones Técnicas del anterior Reglamento.
- ITC MIE-AG 8.
- ITC MIE-AG 9.
- Normas UNE 60.002 - 73, UNE 60.751-84.
- Real Decreto 1618/1980, de 4 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.
- Orden de 16 de Julio de 1981, por el que se aprueban las Instrucciones Técnicas Complementarias (IT.IC).
- Orden de 29 de Marzo de 1974, sobre Normas Básicas de Instalaciones de gas en edificios habitados.

En particular, se llama la atención sobre los siguientes puntos:
- El proyecto, la instalación y el mantenimiento de las instalaciones es competencia exclusiva de personal cualificado y deberá ser realizado de acuerdo con el vigente Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria e Instrucciones Técnicas Complementarias (IT.IC.).
- Antes de conectar la caldera a la instalación, hay que comprobar que está preparada para el tipo de gas que se la va a suministrar. Anteriormente a cada caldera de utilización, debe ser instalada una válvula de corte.
Las conexiones de la caldera a la instalación serán mediante tubo rígido.
- Antes de poner en servicio una instalación de distribución interior de gas, así como antes de conectarla al contador, hay que verificar cuidadosamente su estanqueidad. Si alguna parte de la instalación ve empotrada, la prueba de estanqueidad hay que realizarla antes de cubrir dichos tramos. Antes de conectar los aparatos, la instalación debe ser aprobada con aire o gas inerte a una presión de al menos 100 mbar.
- Se debe controlar que cada aparato de utilización sea el adecuado para el tipo de gas con el cúal será alimentado.

Verificación de los aparatos instalados
El ***instalador*** *deberá verificar los aparatos consumidores una vez estén en condiciones de funcionamiento, incluso conectados a la red de distribución de agua en el caso de generadores de agua caliente.*
Se comprobará que:
- las condiciones para asegurar la ***ventilación*** *ó la evacuación de los gases sean satisfactorias.*
- el ***aparato*** *corresponda al tipo de gas que distribuye y es el adecuado a las necesidades de la instalación.*
- el ***caudal de gas*** *corresponde a su potencia calorífica nominal.*

Está prohibida, la puesta en servicio y puesta a punto, la intervención en los reguladores integrados en los aparatos, el calibrado de los inyectores y de los quemadores y en general, modificar la forma o dimensiones de cualquier pieza que influya sobre el rendimiento térmico de aparato.
Estas operaciones sólo podrán ser ejecutadas por personas autorizadas de los fabricantes de los aparatos o de la Empresas suministradoras.
- La puesta en servicio de la instalación comprende las siguientes operaciones y controles:
a) Abrir la válvula del contador y purgar el aire contenido en el conjunto de tubos y aparatos, procediendo sucesivamente aparato por aparato.
b) Con los aparatos, controla que no existan fugas de gas. Durante 10 minutos el contador no debe señalar ningún paso de gas.
Verificar las posibles fugas de gas mediante el empleo de una solución jabonosa, y corregirlas si existen.
c) Verificar los dispositivos de evacuación de los gases de la combustión y la correcta ventilación de los locales.

Local de instalación

A la caldera debe asegurarse una ventilación constante y adecuada a su pontecia. El local de la caldera debe reunir todos los requisitos indicados en la norma vigente.

INDICE

Istruzioni destinate all'utente

Istruzioni destinate all'installatore

INDICE

Instrucciones destinadas al usuario

Instrucciones destinadas al instalador

Istruzioni destinate all'utente

Le istruzioni che seguono forniscono importanti indicazioni per l'accensione e l'uso dell'apparecchio.

Le note ed istruzioni tecniche, rivolte agli installatori, per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione sono contenute nella seconda parte di tale manuale.

1. Descrizione generale

Le caldaie **GALAXY Fi** sono caldaie a gas a basamento in ghisa a due servizi, ad alto rendimento, con circuito di combustione stagno, ventilazione forzata, accensione diretta del bruciatore, controllo di fiamma elettronico a ionizzazione e modulazione elettronica della portata gas, da utilizzarsi come generatori in impianti di riscaldamento monofamiliari ad acqua calda e provviste di bollitore rapido ad accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria.

TABELLA I

modelli caldaia	potenza termica nominale		potenza termica minima		capacità bollitore
	kcal/h	kW	kcal/h	kW	l
23 Fi	19.400	22,6	9400	10,9	100
28 Fi	24.000	27,9	11600	13,4	100
31 Fi	26.500	30,9	13500	15,8	100

2. Avvertenze prima dell'installazione

Queste caldaie servono a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica.
Esse devono essere allacciate a degli impianti di riscaldamento ed a reti di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle loro prestazioni ed alle loro potenze.

Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo la Legge 5 marzo 1990 n°46 e relativo Regolamento di Attuazione, far effettuare:

- Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui.
- La verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa matricola presente sull'apparecchio.
- Nel caso di raccordo su canne fumarie, un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.

Instrucciones destinadas al usuario

Las instrucciones que siguen proveen indicaciones importantes para el encendido y el uso del aparato.

Las notas y las instrucciones técnicas, dirigidas a los instaladores para darles la posibilidad de efectuar una instalación perfecta, se encuentran en la segunda parte del manual.

1. Descripción general

*Las calderas **GALAXY Fi** son calderas de gas con base de hierro con dos servicios, de alto rendimiento, con circuito de combustión estanco, ventilación forzada, encendido directo del quemador, control de la llama electrónico a ionización y modulación electrónica del caudal del gas, para ser usadas como generadores en las instalaciones de calefacción monofamiliares de agua caliente y provistas de hervidor rápido de acumulación para la producción de agua caliente sanitaria.*

TABLA I

modelo caldera	*potencia térmica nominal*		*potencia térmica reducida*		*capacidad hervidor*
	kcal/h	*kW*	*kcal/h*	*kW*	*l*
23 Fi	*19.400*	*22,6*	*9400*	*10,9*	*100*
28 Fi	*24.000*	*27,9*	*11600*	*13,4*	*100*
31 Fi	*26.500*	*30,9*	*13500*	*15,8*	*100*

2. Advertencias antes de la instalación

Estas calderas sirven para calentar el agua a una temperatura inferior a la ebullición a presión atmosférica.
Se deben conectar a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria, compatiblemente con sus prestaciones y su potencia.

Antes de que la caldera sea conectada por personal profesionalmente calificado, es necesario hacer efectuar:

- *Un lavado esmerado de todas las tuberías de la instalación para remover eventuales residuos.*
- *Un control de la caldera para ver si está predispuesta para el funcionamiento con el tipo de gas disponible, indicado en la inscripción sobre el embalaje y en la placa del aparato.*
- *Un control de la chimenea para asegurarse de que posea un tiro adecuado, no presente estrangulaciones y no estén introducidos en el conducto de humo tubos de desagües de otros aparatos, a condición de que éste no se haya realizado para servir diferentes usuarios, según las específicas Normas y prescripciones vigentes.*

21. Schema funzionale circuiti idraulici

21. Diagram funcional circuitos hidráulicos

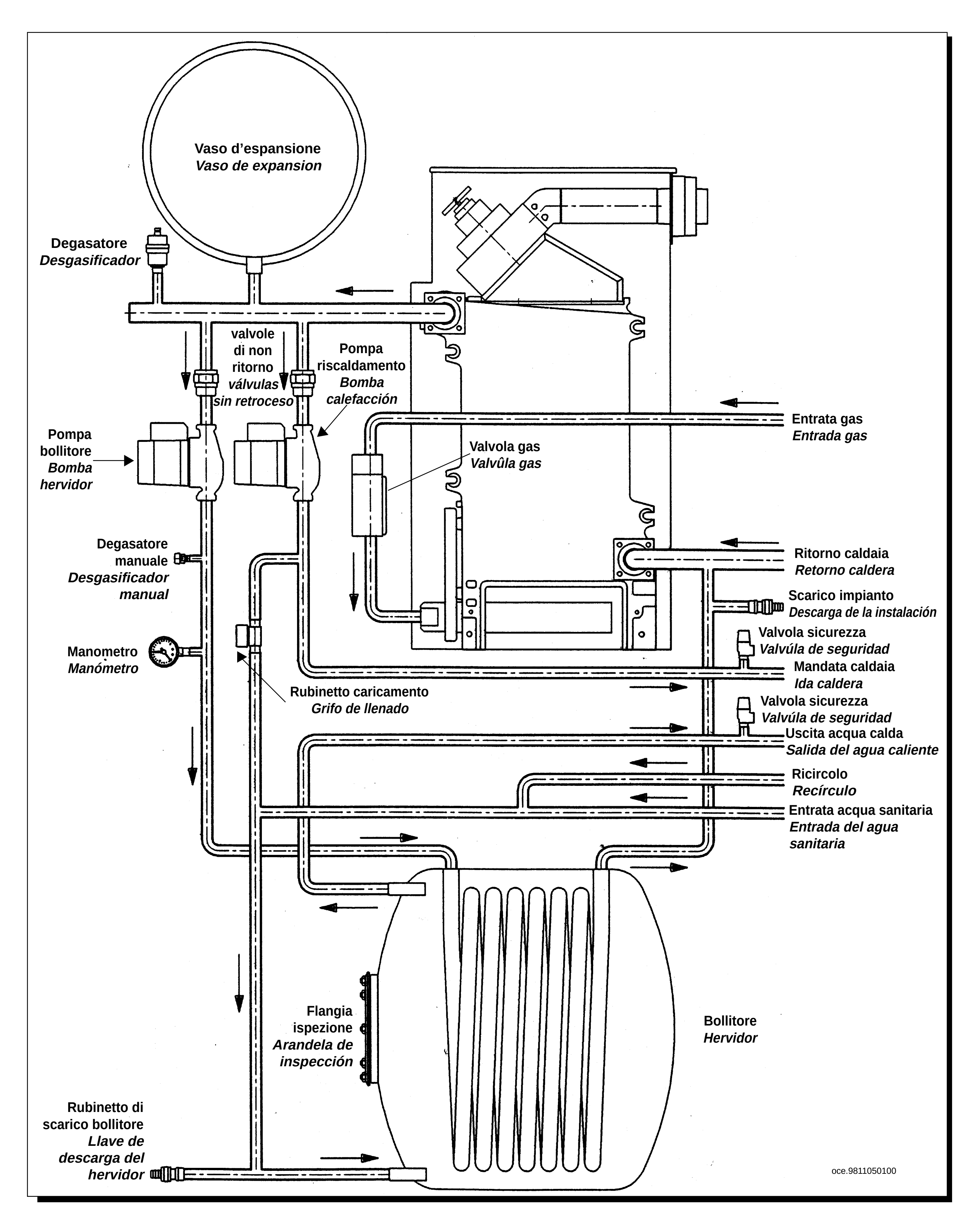




Foto Q: Piastra bruciatori
Foto Q: Placa quemadores

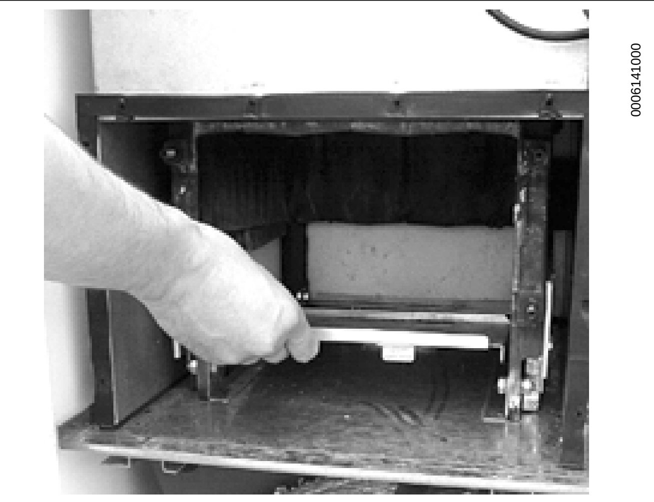


Foto S: Posizionamento pannello fondo camera
Foto S: Ubicación del panel del fondo de la cámara

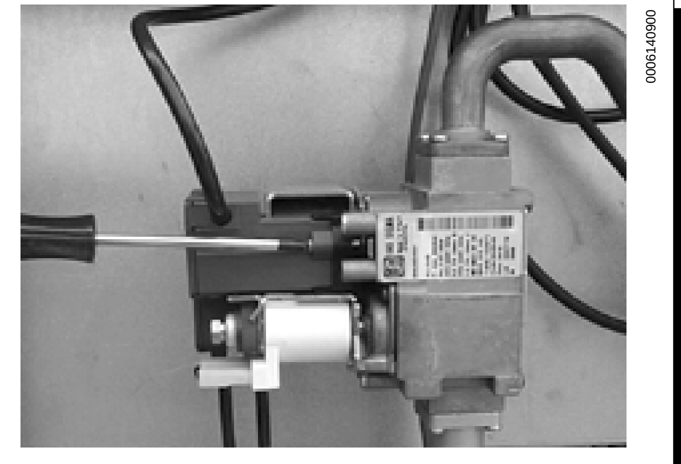


Foto R: Connettore elettrico valvola gas (accenditore)
Foto R: Conector eléctrico válvula gas (acendido)

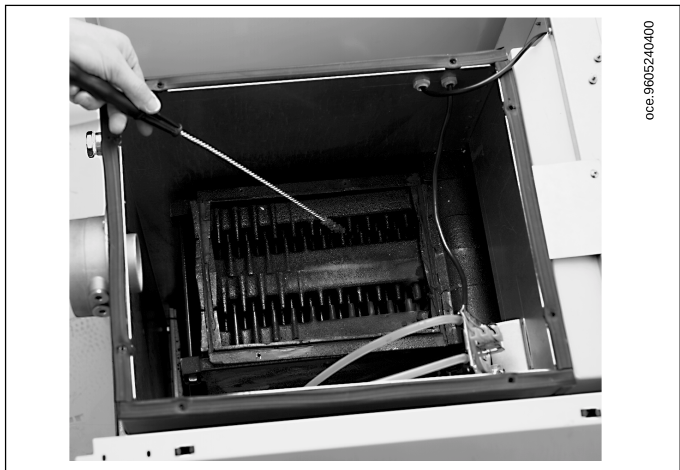
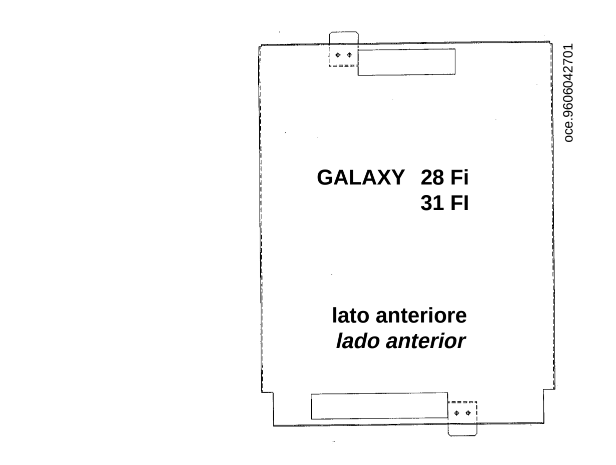


Foto T: Pulizia canali di fumo corpo in ghisa
Foto T: Limpieza canales de humo cuerpo fundición



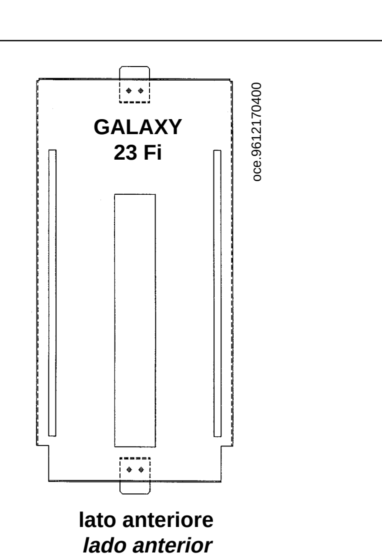


Figura 10: pannelli fondo camera di combustione
Figura 10: paneles del fondo de la cámara de combustión

ATTENZIONE: Dopo aver eseguito qualunque intervento che riguardi il circuito gas è assolutamente necessario controllare che i giunti siano a perfetta tenuta e che non vi siano perdite di gas. Si consiglia comunque che queste operazioni siano effettuate dal personale specializzato del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

ATENCIÓN: Una vez realizada cualquier intervención en el circuIto de gas es necesario controlar absolutamente que las uniones sean perfectamente estancas y que no existan fugas. Se aconseja que Estas operaciones sean efectuadas por personal especializado del Servicio Asistencia Técnica autorizado.

3. Avvertenze prima della messa in funzione

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato, rilevabile dal foglio allegato, al quale si dovrà far verificare:

- Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, gas).
- Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti (UNI-CIG 7129, 7131 e Regolamento di Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10) di cui riportiamo uno stralcio nel manuale tecnico destinato all'installatore.
- Che il bollitore sia pieno d'acqua; allo scopo aprire un rubinetto di prelievo acqua calda fino alla fuoriuscita della stessa in modo continuo ed uniforme (verificare che il rubinetto di ingresso acqua fredda sia aperto).
- Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete elettrica più terra.

Si ricorda che la sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un'efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (Legge 5 marzo 1990 n° 46 e relativo Regolamento di Attuazione). La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 220 - 230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità FASE (L) - NEUTRO (N). L'allacciamento deve essere effettuato tramite un interruttore ad azione bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm. In caso di sostituzione del cavo di alimentazione deve essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x1 mm^2 con diametro massimo di 8 mm.

3. Advertencias antes de la puesta en función

El primer encendido debe ser efectuado por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado, que tendrá que controlar:

- *Que los datos de placa sean conformes a los de las redes de alimentación (eléctrica, gas).*
- *Que la instalación sea conforme a las normativas vigentes, de la cuales indicamos un extracto en las instrucciones destinadas al instalador.*
- *Que el hervidor esté lleno de agua; a tal efecto abrir una llave de extracción de agua caliente hasta la salida de la misma en forma continua y uniforme (controlar que la llave de entrada del agua fría esté abierta)*
- *Que se haya efectuado regularmente la conexión eléctrica a la red más tierra.*

Se recuerda que la seguridad eléctrica del aparato se alcanza únicamente cuando el mismo está debidamente conectado a una correcta toma de tierra, realizado según las indicaciones de las Normas de Seguridad de instalaciones eléctricas. La caldera debe conectarse a una red eléctrica de alimentación 220-230V monofase + tierra mediante el cable con tres conductores de la misma respetando la polaridad FASE (L) - NEUTRO (N). La conexión debe realizarse mediante un interruptor bipolar con apertura de contactos como mínimo de 3mm. En caso de sustitución del cable de alimentación debe utilizarse uno armonizado "HAR H05 V V-F" 3 x 1 mm^2 con diámetro máximo de 8 mm.

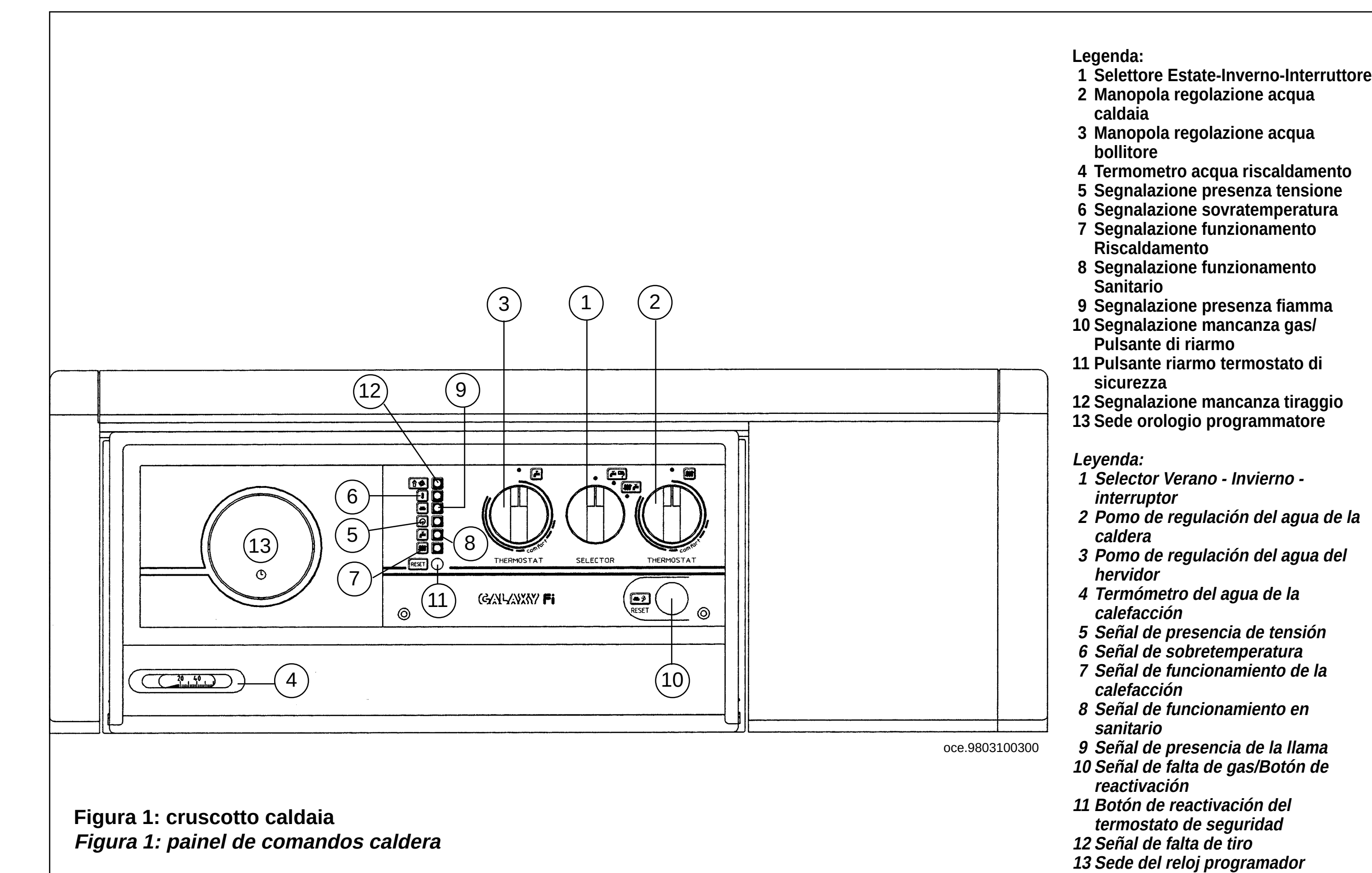


Figura 1: cruscotto caldaia
Figura 1: painel de comandos caldera

4. Istruzioni per l'accensione

Per accedere ai comandi della caldaia si deve aprire l'antina trasparente di copertura del cruscotto. L'antina ruota dall'alto verso il basso.

Per aprire la porta anteriore della caldaia tirare sugli angoli superiori, in modo tale da sganciare la stessa dal mantello.

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

- Alimentare la caldaia elettricamente.
- Aprire il rubinetto del gas.
- Verificare che l'impianto sia pieno e alla pressione giusta (si veda § 9).
- Ruotare la manopola del selettore (Rif. 1 Figura 1) predisponendo la caldaia in posizione Estate o Inverno a seconda del funzionamento desiderato. Controllare che la segnalazione presenza tensione (Rif. 5 Figura 1) sia accesa e che la segnalazione mancanza gas sia spenta (Rif. 10 Figura 1). Se questa è accesa, premere il pulsante di riarmo (Rif. 10 Figura 1) in modo da provocarne lo spegnimento.

Funzionamento Invernale :

- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (se presente).
- Porre l'indice della manopola regolazione acqua riscaldamento (Rif. 2 Figura 1) in modo tale che la caldaia funzioni al regime termico desiderato.
- Porre l'indice della manopola regolazione acqua sanitaria (Rif. 3 Figura 1) al valore desiderato per l'acqua calda sanitaria.

E'consigliabile, per un maggior risparmio energetico ed economia di gestione, posizionare le manopole di regolazione in "COMFORT", compatibilmente alle condizioni ambientali.

Con il selettore estate/inverno in posizione Inverno, una volta raggiunta la temperatura selezionata dell'acqua contenuta nel bollitore, la caldaia si predispone automaticamente a servizio dell'impianto di riscaldamento (precedenza sanitario).
E' possibile escludere la funzione "sanitario" portando la manopola (Rif. 3 Figura 1) al valore minimo rispondente alla funzione antigelo del bollitore.

Importante: con selettore (Rif. 1 Figura 1) in posizione Inverno sono necessari alcuni minuti di attesa a ogni intervento del dispositivo di regolazione riscaldamento (Rif. 2 Figura 2). Per riavere immediatamente una nuova accensione del bruciatore porre il selettore in posizione (0) e ricommutare in posizione Inverno.

Funzionamento Estivo :

- Porre il selettore estate/inverno (Rif. 1 Figura 1) in posizione Estate.
- Porre l'indice della manopola regolazione acqua sanitaria (Rif. 3 Figura 1) al valore desiderato per l'acqua calda sanitaria.

E' consigliabile, per un maggior risparmio energetico ed economia di gestione, posizionare la manopola in "COMFORT", compatibilmente alle condizioni ambientali.

Con il selettore estate/inverno in posizione Estate il bruciatore resta acceso e la pompa del bollitore in funzione solo quando la temperatura dell'acqua calda sanitaria contenuta nel bollitore scende al di sotto del valore impostato con la relativa manopola.

Avvertenza: in fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia (segnalazione rossa accesa Rif. 10 figura 1).
Si consiglia in questo caso di ripetere le operazioni di ripristino, fino all'arrivo del gas al bruciatore, agendo sul pulsante di riarmo (Rif. 10 figura 1).

4. Instrucciones para el encendido

Para acceder a los mandos de la caldera se debe abrir el anta transparente de cobertura del tablero. El anta gira desde arriba hacia abajo.

Para abrir la puerta anterior de la caldera tirar de los ángulos superiores, para desenganchar la misma de la cubierta.

Proceder como se describe a continuación para las operaciones correctas de encendido:

- *alimentar la caldera eléctricamente;*
- *abrir el grifo del gas;*
- *Verificar que la instalación está llena de agua y a la presión justa (ver punto 9).*
- *Girar el pomo del selector (Ref. 1 Fig. 1) predisponiendo la caldera en posición Verano o Invierno según la función deseada. Controlar que la señal de presencia de tensión (Ref. 5 Figura 1) esté encendida y que la señal de falta de gas esté apagada (Ref. 10 Figura 1). Si ésta está encendida, apretar el botón de reactivación (Ref. 10 Figura 1) para provocar su apagamiento.*

Funcionamiento Invernal :

- *Regular el termostato ambiente a la temperatura deseada (si está presente).*
- *Colocar el indicador del pomo de regulación del agua de calefacción (Ref. 2 Figura 1) para que la caldera funcione al régimen térmico deseado.*
- *Colocar el indicador del pomo de regulación del agua sanitaria (Ref. 3 Figura 1) en el valor deseado para el agua caliente sanitaria.*

Es aconsejable, para un mayor ahorro energético y economía de gestión, ubicar los pomos de regulación en "Confort", compatiblemente con las condiciones ambientales.

Con el selector Verano/Invierno en posición Invierno, una vez alcanzada la temperatura seleccionada del agua contenida en el hervidor, la caldera se predispone automáticamente al servicio de la instalación de calefacción (precedencia Sanitario).
Es posible excluir la función "sanitario" llevando el pomo (Ref. 3 Figura 1) al valor mínimo correspondiente a la función anticongelante del hervidor.

***Importante**: Con selector (Ref. 1 Figura 1) en posición Invierno es necesario esperar unos minutos a cada intervención del dispositivo de regulación calefacción (Ref. 2 Figura 2). Para obtener inmediatamente un nuevo encendido del quemador, mover el selector en posición (0) y, después, otra vez en Invierno.*

Funcionamiento Estival :

- *Colocar el selector verano/invierno (Ref. 1 Figura 1) en posición Verano*
- *Colocar el indicador del pomo de regulación del agua sanitaria (Ref. 3 Figura 1) en el valor deseado para el agua caliente sanitaria.*

Es aconsejable, para un mayor ahorro energético y economía de gestión, ubicar el pomo en "confort", compatiblemente con las condiciones ambientales.

Con el selector verano/invierno en posición Verano, el quemador queda encendido y la bomba del hervidor en función sólo cuando la temperatura del agua caliente sanitaria, contenida en el hervidor, desciende por debajo del valor programado con el relativo pomo.

***Advertencia**: En fase de primer encendido, hasta que no se haya descargado el aire contenido en la tubería del gas, es posible que el quemador no se encienda, con consiguiente bloqueo de la caldera (señal roja encendida Ref. 10 figura 1).*
En este caso se aconseja repetir las operaciones de reposición, hasta que el gas llegue al quemador, tocando el pulsador de reactivación (Ref. 10 figura 1).

Smontaggio gruppo bruciatore:

- Svitare le viti a croce dei cassetti anteriori della camera stagna e rimuovere il cassetto superiore (il cassetto inferiore rimane vincolato al tubo gas) (Foto O).
- Svitare i quattro dadi di fissaggio della piastra bruciatori al corpo in ghisa (Foto Q).
- Sconnettere il tubo di alimentazione gas in corrispondenza del giunto a monte della valvola gas (Foto P).
- Sfilare il connettore elettrico di alimentazione della valvola gas (accenditore) dopo aver rimosso la vite di fissaggio (Foto R), i cavetti del modulatore e gli elettrodi di accensione e rilevazione;
- Dopo aver eseguito le operazioni precedenti il gruppo bruciatore può essere estratto dal corpo in ghisa. E' consigliabile sostituire ad ogni rimozione il pannello isolante in fibra ceramica.
- Rimuovere (Foto S) il pannello metallico posizionato sul fondo della camera di combustione (per il successivo posizionamento del seguente particolare controllare la figura 10).

E' possibile effettuare la pulizia del corpo in ghisa agendo con uno scovolino nei canali di fumo (Foto T).

Desmontaje del grupo quemadores:

- *Destornillar los tornillos con ranura en cruz de los cajones anteriores de la cámara estanca y quitar el cajón superior (El cajón inferior permanece vinculado al tubo de gas) (Foto O).*
- *Destornillar las cuatro tuercas de fijación de la placa de los quemadores del cuerpo de hierro (Foto Q).*
- *Desconectar el tubo de alimentación del gas en correspondencia con la junta por encima de la válvula del gas (Foto P).*
- *Extraer el conector eléctrico de alimentación de la válvula del gas (acendido) después de haber sacado el tornillo de fijación (Foto R), los cables del modulador y los electrodos de encendido y detección;*
- *Una vez realizadas las operaciones precedentes el quemador se puede extraer de la cámara de combustión. Es aconsejable sustituir cada vez el panel aislante de fibra cerámica.*
- *Extraer (Foto S) el panel metálico ubicado en el fondo de la cámara de combustión (para el sucesivo posicionamiento del siguiente particular controlar la figura 10).*

La limpieza del cuerpo de hierro fundido puede realizarse introduciendo una escobilla a través de los canales de humos (foto T).

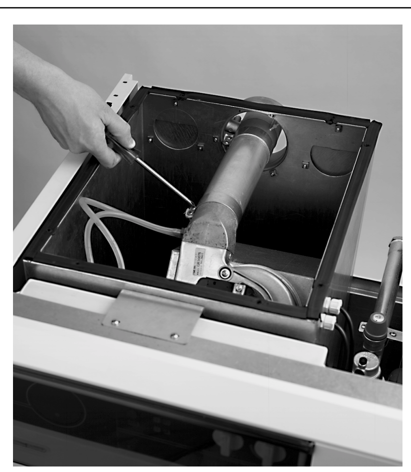

oce.9605241900

Foto M: Rimozione tubo collegamento ventilatore
Foto M : Extracción del tubo de conexión ventilador


0006140500

Foto O: Vite a croce di fissaggio cassetti anteriori camera stagna
Foto O : Tornillo con ranura en cruz de fijación cajones anteriores de la cámara estanca

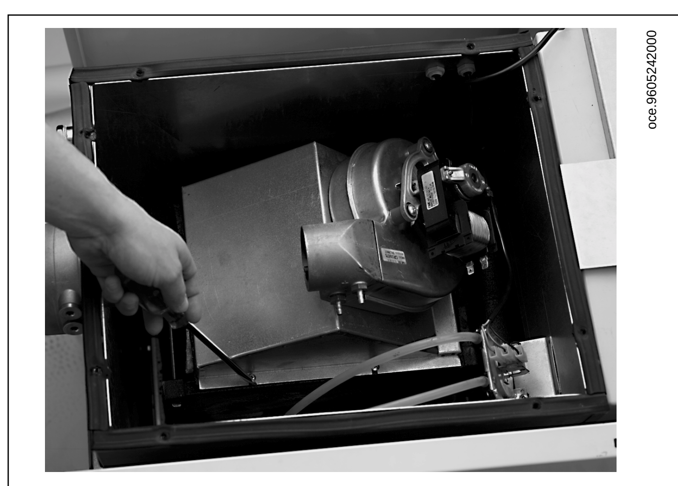

oce.9605242000

Foto N: Vite a croce di fissaggio convogliatore fumi
Foto N : Tornillo con ranura en cruz de fijación transportador humos

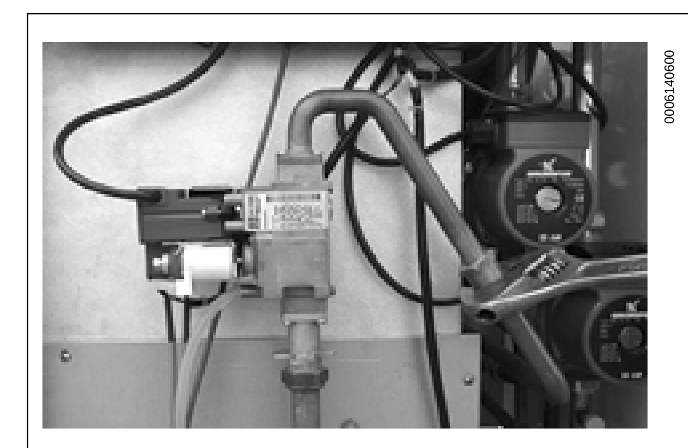

0006140600

Foto P: Sconnessione tubo alimentazione gas
Foto P: Desconexión tubo alimentación gas

20. Manutenzione e pulizia delle caldaie

Per un funzionamento regolare ed economico delle caldaie, è necessario che esse siano controllate, pulite e revisionate periodicamente ogni anno circa.
In particolare è necessario controllare:

- Che l'impianto sia pieno, caricato alla pressione giusta e che le pompe facciano circolare l'acqua regolarmente.
- L'accensione e la combustione del bruciatore.
- Il funzionamento dei dispositivi di regolazione e sicurezza (Pressostato aria - fumi, termostato sicurezza, termoresistenze NTC).
- L'efficienza del controllo elettronico di fiamma (scheda elettronica accensione).
- L'efficienza del pressostato aria - fumi e del ventilatore evacuazione fumi;
- La pressione del gas agli ugelli ed il consumo del gas.
- La perfetta pulizia delle tubazioni di scarico dei prodotti della combustione e di aspirazione dell'aria comburente.
- L'integrità dell'anodo di magnesio inserito nel bollitore
- Che le serpentine del bollitore non siano incrostate da depositi calcarei in maniera tale da compromettere l'efficienza di scambio termico.

Bisognerà inoltre provvedere alla pulizia dello scambiatore in ghisa.

Pulizia dello scambiatore in ghisa

Per la pulizia dello scambiatore in ghisa è necessario rimuovere il convogliatore fumi e il gruppo bruciatore.

Rimozione del convogliatore fumi:
- Rimuovere il coperchio superiore della caldaia tirando verso l'alto dalla parte posteriore;
- Rimuovere il coperchio superiore della camera stagna, svitando le 8 viti a croce (Foto L);
- Allentare le due viti dei due giunti di fissaggio del tubo di collegamento del ventilatore al raccordo concentrico (far scivolare i giunti verso il tubo) e rimuovere il tubo (Foto M);
- Scollegare i cavetti di collegamento elettrico del ventilatore;
- Scollegare, dalle prese di pressione della curva a 45° in alluminio, i tubetti di collegamento al pressostato aria - fumi;
- Svitare le quattro viti a croce di fissaggio del convogliatore fumi - ventilatore (Foto N);
- Rimuovere completamente il convogliatore fumi alzandolo verso l'alto.

E' consigliabile sostituire lo stucco di tenuta del convogliatore fumi ad ogni rimozione.

20. Mantenimiento y limpieza de la caldera

Para un funcionamiento regular y económico de la caldera, es necesario que ésta sea controlada, limpiada y revisionada periódicamente cada año.
De manera particular es necesario controlar:

- *Que la instalación esté llena, cargada a la presión justa y que la bomba haga circular el agua regularmente.*
- *El encendido y la combustión del quemador.*
- *El funcionamiento de los dispositivos de regulación y seguridad (Presostato aire- humos, termostato de seguridad, termorresistencias NTC).*
- *La eficiencia del control electrónico de la llama (tarjeta electrónica de encendido).*
- *La eficiencia del presostato aire - humos y del ventilador para la evacuación de humos;*
- *La presión del gas en las toberas y el consumo del gas.*
- *La limpieza perfecta de las tuberías de descarga de los productos de la combustión y de aspiración del aire comburente.*
- *La integridad del ánodo de magnesio introducido en el hervidor.*
- *Que los serpentines del hervidor no estén incrustados con depósitos calcáreos de manera que comprometan la eficiencia del intercambio térmico.*

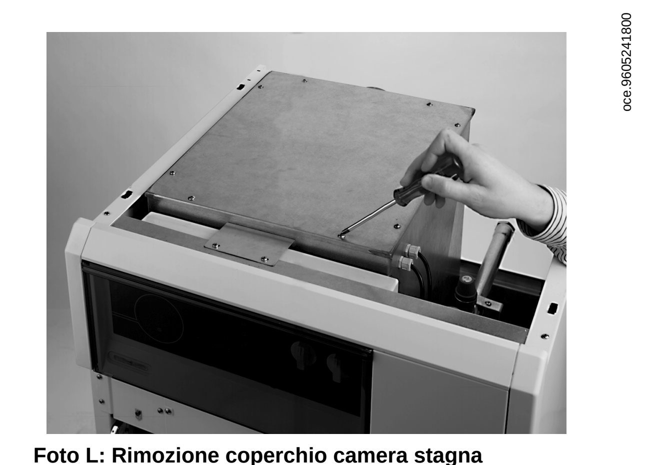
Será necesario también limpiar la cámara de combustión de hierro fundido.

Limpieza de la cámara de hierro fundido

Para limpiar la cámara es necesario desmontar antes la caja de humos y el grupo quemadores.

Extracción del transportador de humos:
- *Quitar la tapa superior de la caldera tirando hacia arriba por la parte posterior;*
- *Quitar la tapa superior de la cámara estanca, destornillando los 8 tornillos con ranura en cruz (Foto L);*
- *Aflojar los dos tornillos de las dos juntas de fijación del tubo de conexión del ventilador al tubo concéntrico (desplazar las juntas hacia el tubo) y quitar el tubo (Foto M);*
- *Desconectar los cables de conexión eléctrica del ventilador;*
- *Desconectar de las tomas de presión de la curva de 45° de aluminio, los tubos de conexión al presostato aire-humos;*
- *Destornillar los cuatro tornillos con ranura en cruz de fijación del transportador de humos - ventilador (Foto N);*
- *Quitar completamente el transportador de humos alzándolo hacia arriba.*

Es aconsejable substitur la masilla del transportador de humos cada vez que se lo cambia.



oce.9605241800

Foto L: Rimozione coperchio camera stagna
Foto L: Extracción de la tapa de la cámara estanca

5. Regolazione della temperatura ambiente

L'impianto deve essere dotato di termostato ambiente (DPR 26 Agosto 1993 n° 412 articolo 7 comma 6) per il controllo della temperatura nei locali.
In caso di temporanea assenza del termostato ambiente, nella fase di prima accensione, è possibile realizzare un controllo della temperatura ambiente agendo sul dispositivo di regolazione dell'acqua caldaia (Rif. 2 Figura 1); in queste condizioni la pompa riscaldamento funziona permanentemente.
Per aumentare la temperatura ruotare la manopola in senso orario e viceversa per diminuirla.

5. Regulación de la temperatura ambiente

La instalación puede ser equipada con un termostato ambiente para el control de la temperatura en los locales.
En ausencia del termostato ambiente es posible realizar un control de la temperatura ambiente mediante el termostato de regulación de la caldera (ref. 2 figura 1); en éstas condiciones la bomba funciona permanentemente.
Para aumentar la temperatura hacer girar el botón en sentido retrógrado y viceversa para disminuirla.

6. Regolazione dei parametri di caldaia mediante telecontrollo

(accessorio a richiesta)

Le caldaie possono essere dotate di una unità di telecontrollo che permette di gestire le regolazioni e visualizzare lo stato di funzionamento a distanza. Con il telecontrollo è possibile visualizzare la temperatura di caldaia, la temperatura ambiente e effettuare la programmazione dei periodi di funzionamento riscaldamento.

Importante: Per abilitare le funzioni del telecontrollo è necessario che il selettore (Rif. 1 figura 1) sia posizionato in Estate . In tale caso le spie di segnalazione funzionamento (Rif. 7 e 8 figura 1) lampeggiano in caso di richiesta calore rispettivamente in riscaldamento o sanitario. I dispositivi per la regolazione delle temperature (Rif. 2 e 3 figura 1) non sono abilitati.

6. Regulación de los parámetros de la caldera mediante telecontrol

(accesorio a pedido)

Las calderas pueden estar dotadas con una unidad de telecontrol que permite de controlar las regulaciones y visualizar el estado de funcionamiento a distancia. Con el telecontrol es posible visualizar la temperatura de la caldera, la temperatura ambiente y efectuar la programación de los períodos de funcionamiento de la calefacción.

***Importante**: para habilitar las funciones del telecontrol es necesario que el selector (Ref. 1 figura 1) esté colocado en Verano . En dicho caso, los testigos de funcionamiento (Ref. 7 e 8 figura 1) parpadean en caso de que la caldera funcione para el suministro de agua para calefacción o uso sanitario. Los dispositivos de regulación de la temperatura (Ref. 2 e 3 figura 1) no están habilitados.*

7. Funzionamento con sonda esterna

(accessorio a richiesta)

Le caldaie possono essere dotate di una sonda esterna che permette di regolare automaticamente la temperatura di mandata caldaia in funzione dell'andamento della temperatura esterna.
Con la sonda esterna inserita il dispositivo di regolazione temperatura mandata (Rif. 2 figura 1) è disabilitato.

7. Funcionamiento con sonda externa

(accesorio a pedido)

Las calderas pueden estar dotadas con una sonda externa que permite regular automáticamente la temperatura de salida de la caldera em base a los cambios de la temperatura exterior .
Con la sonda externa introducida, el dispositivo de regulación de la temperatura de salida (Ref. 2 Figura 1) está inhabilitado.

8. Spegnimento della caldaia

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di spegnimento:

TOTALE
- Ruotare il selettore (Rif. 1 Figura 1) in posizione (0) osservando che la segnalazione presenza tensione si spenga (Rif. 5 figura 1), così facendo si interrompe l'alimentazione elettrica della caldaia.
- Chiudere il rubinetto del gas in caso di fermata prolungata dell'impianto.

PARZIALE
- Ruotare il selettore (Rif. 1 figura 1) in posizione Estate . In questo caso la caldaia effettuerà solamente la funzione sanitario.

8. Apagamiento de la caldera

Proceder como se describe a seguir para las operaciones correctas de apagamiento:

TOTAL
- *Girar el selector (Ref. 1 Figura 1) en la posición (0) observando que la señal de presencia de tensión se apague (Ref. 5 Figura 1), haciendo así se interrumpe la alimentación eléctrica de la caldera.*
- *Cerrar la llave del gas en el caso de parada prolongada de la instalación.*

PARCIAL
- *Girar el selector (Ref. 1 figura 1) en posición Verano . En este caso la caldera realizará solamente la función sanitaria.*

9. Riempimento impianto

Importante: verificare frequentemente che la pressione ad impianto freddo, letta sul manometro di caldaia (Foto A), sia di 0,5 - 1 bar.
Nel caso sia inferiore ripristinare i valori consigliati agendo sul rubinetto

9. Llenado de la instalacion

***Importante**: Controlar frecuentemente que la presión con la instalación fría, leída en el manómetro de la caldera (Foto A) sea de 0,5 - 1 bar.*
En el caso de que sea inferior, restablecer los valores aconsejados me-

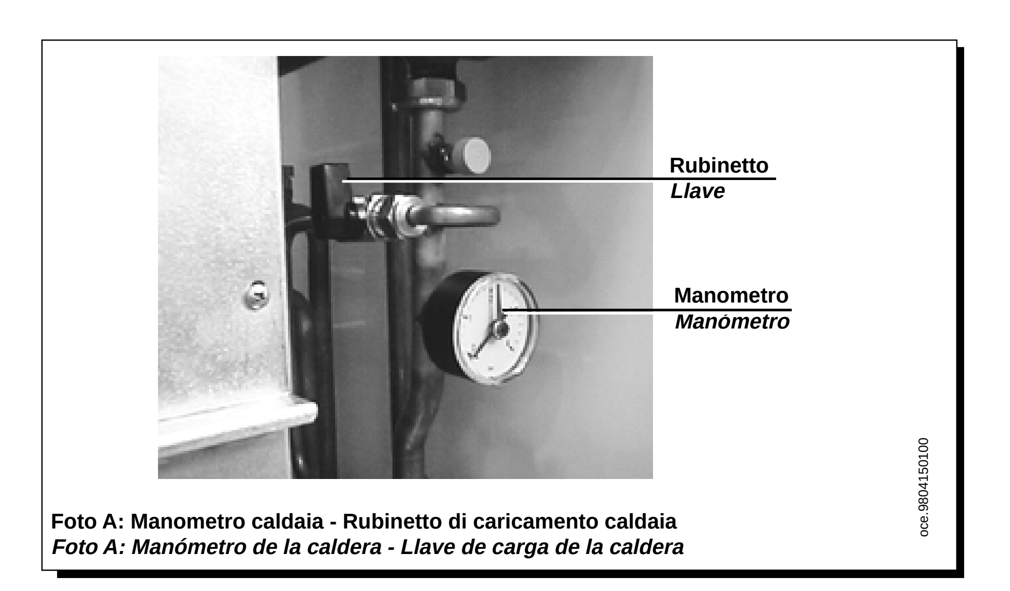


Foto A: Manometro caldaia - Rubinetto di caricamento caldaia
Foto A: Manómetro de la caldera - Llave de carga de la caldera

di caricamento caldaia.
E' consigliabile che l'operazione di riempimento sia effettuata molto lentamente in modo da facilitare lo sfiato dell'aria.
Non effettuare il caricamento dell'impianto con caldaia calda.

Se si dovessero verificare frequenti diminuzioni di pressione chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica.

diante la llave de carga de la caldera.
Es aconsejable que la operación de llenado sea realizada muy lentamente para facilitar la salida del aire.
No realizar la carga de la instalación con la caldera caliente.

Si se tuviesen que producir disminuciones frecuentes de la presión, solicitar la intervención del Servicio de Asistencia Técnica.

10. Svuotamento Impianto e Bollitore

10. Vaciado de la Instalación y Hervidor

10.1 Svuotamento Impianto

Lo svuotamento dell'impianto può essere effettuato con l'apposito rubinetto posto sulla parte destra della camera stagna (Foto B) ed accessibile aprendo la porta anteriore della caldaia.
Per compiere tale operazione collegare il rubinetto con un tubo flessibile ad uno scarico operando come di seguito descritto:

- Infilare il tubo flessibile al portagomma presente sulla bocca del rubinetto.
- Svitare lentamente la ghiera del rubinetto.
- Aprire le valvole di scarico dei corpi scaldanti, iniziando da quelle in posizione più elevata.

E' assolutamente vietato effettuare l'operazione di svuotamento attraverso la valvola di sicurezza di caldaia.

10.1 Vaciado de la Instalación

La operación de vaciado de la instalación puede realizarse mediante la llave de vaciado situada en la parte destra de la camera stagna (Foto B) al cual se accede abriendo la puerta de la caldera.
Para realizar ésta operación conectar la llave de vaciado a un tubo flexible y a un desague tal como se describe a continuación:

- *Poner el tubo flexible en el portagoma presente en la boca de la llave.*
- *Destornillar lentamente la virola de la llave.*
- *Abrir las válvulas de vaciado de los cuerpos calentadores, comenzando por aquellas que están en posición más elevada.*

Está prohibido realizar el vaciado de la instalación a través de la válvula de seguridad de la caldera.

10.2 Svuotamento Bollitore

Lo svuotamento del bollitore può essere effettuato con l'apposito rubinetto posto sulla parte inferiore dello stesso (Foto C) ed accessibile aprendo la porta anteriore della caldaia.
Per compiere tale operazione collegare il rubinetto con un tubo flessibile ad uno scarico operando come di seguito descritto:

- Chiudere il rubinetto di ingresso acqua fredda alla caldaia.
- Aprire un rubinetto di prelievo acqua calda il più vicino possibile alla caldaia;
- Infilare il tubo flessibile al portagomma presente sulla bocca del rubinetto.
- Svitare lentamente la ghiera del rubinetto.

E' assolutamente vietato effettuare l'operazione di svuotamento attraverso la valvola di sicurezza del circuito sanitario

10.2 Vaciado Hervidor

La operación de vaciado del hervidor puede realizarse mediante la llave de vaciado situada en la parte inferior del mismo (Foto C) al cual se accede abriendo la puerta de la caldera.
Para realizar ésta operación conectar la llave de vaciado a un tubo flexible y a un desague tal como se describe a continuación:

- *Cerrar la llave de ingreso del agua fría en la caldera.*
- *Abrir una llave de extracción del agua caliente lo más cerca posible de la caldera;*
- *Poner el tubo flexible en el portagoma presente en la boca de la llave.*
- *Destornillar lentamente la virola de la llave.*

Está prohibido realizar el vaciado de la instalación a través de la válvula de seguridad del circuito sanitario

18. Verifica dei parametri di combustione

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti della combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n° 412, la caldaia è dotata di due prese situate sul raccordo concentrico e destinate a tale uso specifico.
Per accedere alle prese rimuovere il coperchio superiore della caldaia.
Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi mediante la quale è possibile rilevare l'igienicità dei prodotti della combustione ed il rendimento di combustione.
L'altra è collegata al circuito di aspirazione dell'aria comburente nella quale è possibile verificare l'eventuale ricircolo dei prodotti della combustione nel caso di condotti coassiali.
Nella presa collegata al circuito dei fumi possono essere rilevati i seguenti parametri:

- Temperatura dei prodotti della combustione.
- Concentrazione di ossigeno (O_2) od in alternativa di anidride carbonica (CO_2).
- Concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata, nel caso di condotti coassiali, nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria. Nel caso di condotti separati, essa deve essere rilevata nella zona antestante il bruciatore inserendo la sonda di misura nel gommino in silicone presente nel cassetto anteriore della camera stagna (passacavo cavi candele).

18. Control de los parámetros de combustión

Para la medición en obra del rendimiento de combustión y de la higienicidad de los productos de la combustión, la caldera está dotada con dos tomas ubicadas en el tubo concéntrico y destinadas a tal uso específico.
Para acceder a las tomas quitar la tapa superior de la caldera.
Una toma está unida al circuito de descarga de los humos a través de la cual es posible controlar la higiene de los productos de la combustión y el rendimiento de la combustión.
La otra está unida al circuito de aspiración del aire comburente en la cual es posible verificar una eventual recirculación de los productos de la combustión en el caso de conductos coaxiales.
En la toma unida al circuito de los humos pueden ser controlados los parámetros siguientes:

- *temperatura de los productos de la combustión;*
- *concentración de oxígeno (O_2) o, en alternativa, de gas carbónico (CO_2);*
- *concentración de óxido carbónico (CO).*

La temperatura del aire comburente debe ser controlada en el caso de conductos coaxiales, en la toma unida al circuito de aspiración del aire. En el caso de conductos separado ésta debe ser controlada en la zona que está debajo del quemador introduciendo la sonda de medida sobre la goma de silicona presente en el cajón anterior de la cámara estanca (pasacable, cables, bujías).

19. Caratteristiche portata/ prevalenza alla placca

(pompa circolazione impianto)

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza e bassa rumorosità adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La pompa, montata in caldaia, è predisposta per il funzionamento alla massima velocità (III). L'utilizzo della prima velocità è da evitare in quanto la caratteristica di portata/prevalenza non soddisfa le condizioni di normale utilizzo.

19. Caracteristicas caudal/ pression en placa conexiones

(*bomba de circulación de la instalación*)

La bomba empleada es de alta presión y bajo ruído válida para su utilización en cualquier instalación de calefacción mono o doble tubo. La bomba, montada en la caldera, está preparada para funcionar con la alta velocidad (III). No se recomienda el empleo de la primera velocidad ya que las características caudal/presión no satisfacen en su totalidad las condiciones de uso normal.

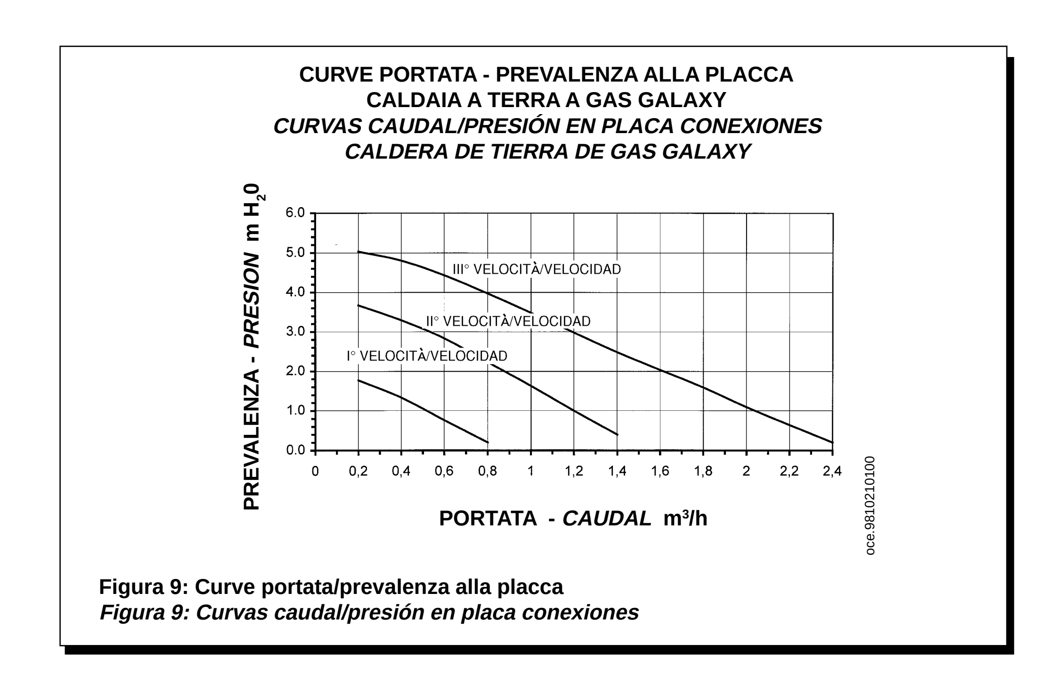


Figura 9: Curve portata/prevalenza alla placca
Figura 9: Curvas caudal/presión en placa conexiones

E' VIETATO METTERE FUORI SERVIZIO QUESTO DISPOSITIVO DI SICUREZZA

- Postcircolazione pompa
  La post-circolazione della pompe, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti e viene attivata ad ogni intervento del termostato ambiente (pompa riscaldamento) o alla fine della fase di messa in temperatura del bollitore (pompa sanitaria, funzionamento estivo).

- Dispositivo antigelo (circuito riscaldamento)
  La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "Antigelo" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.
  Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, il selettore (1) non è in posizione (0), se il gas è aperto.

- Dispositivo antigelo (circuito sanitario)
  Nel caso la manopola (3) di regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria sia posizionata al minimo la gestione elettronica provvederà affinché la stessa non scenda sotto i 5 °C.

- Antibloccaggio pompe
  In caso di mancanza di richiesta calore, in riscaldamento e/o in sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive le pompe si mettono in funzione automaticamente per 1 minuto.
  Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente e il selettore (Rif. 1 figura 8) non è in posizione (0).

- Filtro antidisturbi radiotelevisivi
  La caldaia è dotata di uno speciale filtro antidisturbi radiotelevisivi del tipo "LC" in rispondenza a quanto prescritto dal Decreto legislativo 4 dicembre 1992 ed alla Direttiva Comunitaria 92/31/CEE.

- Valvola di sicurezza idraulica circuito riscaldamento
  Questo dispositivo, tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento ed interviene quando la pressione del circuito stesso supera tale valore.
  E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato.

E' VIETATO UTILIZZARE LA VALVOLA DI SICUREZZA COME MEZZO DI SVUOTAMENTO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO.

- Valvola di sicurezza idraulica circuito sanitario
  Questo dispositivo, tarato a 8 bar, è a servizio del circuito sanitario ed interviene quando la pressione del circuito stesso supera tale valore.
  E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato.

E' VIETATO UTILIZZARE LE VALVOLE DI SICUREZZA COME MEZZI DI SVUOTAMENTO DEI CIRCUITI.

ESTÁ PROHIBIDO DESACTIVAR ESTE DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

- *Postcirculación bomba*
  La postcirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 3 minutos y es activada en cada intervención del termostato ambiente (bomba de calefacción) o al final de la fase de la colocación de la temperatura del hervidor (bomba sanitaria, funcionamiento estival).

- *Dispositivo antihielo (circuito de calefacción)*
  La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que con temperatura de impulsión instalación inferior a 5°C, hace funcionar el quemador hasta alcanzar un valor de 30°C en impulsión.
  Esta función es operativa si la caldera es alimentada eléctricamente, el selector (1) no está en posición (0), si hay gas está abierto.

- *Dispositivo antihielo (circuito sanitario)*
  En el caso en que el botón (3) de regulación de la temperatura del agua sanitaria estuviese en la posición mínimo la gestión electrónica proveerá para que la misma no descienda por debajo de los 5 °C.

- *Antibloqueo bombas*
  En caso de falta de petición de calor, en calefacción y/o sanitario, por un período de 24 horas consecutivas, las bombas entran en función automáticamente por 1 minuto.
  Esta funcción es operativa si la caldera es alimentada eléctricamente y el selector (Ref. 1 figura 8) no está en posición (0).

- *Filtro antiparasitario radio/televisión*
  La caldera está dotada de un filtro especial antiparasitario del tipo "LC" tal como contempla la "Directtiva Comunitaria 92/31/CEE".

- *Válvula de seguridad hidráulica circuito de calefacción*
  Este dispositivo, tarado a 3 bar, está incorporado al circuíto de calefacción e interviene cuando la presión del circuíto supera dicho valor.
  Es aconsejable conectar la válvula de seguridad a un desagüe con sifón.

ESTA PROHIBIDO UTILIZAR LA VALVULA DE SEGURIDAD PARA VACIAR EL CIRCUITO DE CALEFACCION.

- *Válvula de seguridad hidráulica circuito sanitario*
  Este dispositivo, tarado a 8 bar, está incorporado al circuíto sanitario e interviene cuando la presión del circuíto supera dicho valor.
  Es aconsejable conectar la válvula de seguridad a un desagüe con sifón.

ESTA PROHIBIDO UTILIZAR LA VALVULA DE SEGURIDAD PARA VACIAR LOS CIRCUITOS.



Foto B: Rubinetto di scarico caldaia
Foto B: Llave vaciado de la caldera

Foto C: Rubinetto di scarico bollitore
Foto C: Llave vaciado del hervidor

11. Arresto prolungato dell'impianto - Protezione al gelo

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poiché frequenti ricambi d'acqua portano ad inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti.
Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, e nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (es. glicole propilenico associato ad inibitori di incrostazioni e corrosioni) e svuotare l'acqua contenuta nel bollitore come descritto nel § 10.
La caldaia è provvista di una funzione "antigelo" che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.
Tale funzione è operativa se:

- la caldaia è alimentata elettricamente;
- il selettore (1) non è in posizione (0);
- c'è gas;
- la pressione dell'impianto è quella prescritta;
- la caldaia non è in blocco.

In caso non si volesse riscaldare l'acqua contenuta nel bollitore, posizionando la manopola (3) al minimo (❍), la gestione elettronica provvederà affinché la stessa non scenda al di sotto di 5 °C.

11. Larga parada de la instalación Riesgo de heladas

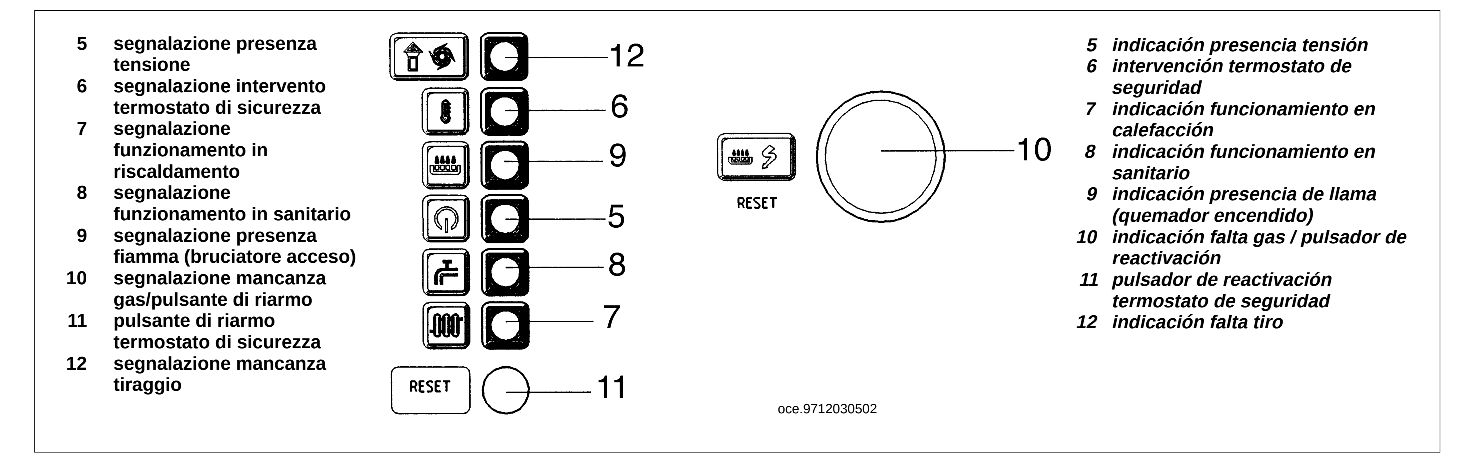
Es buena costumbre evitar el vaciado de toda la instalación de calefacción porque cambios de agua producen también inútiles y dañosos depósitos calcáreos dentro de la caldera y de los cuerpos calentadores.
Si durante el invierno la instalación térmica no es utilizada, y en el caso de peligro de hielo, se aconseja mezclar el agua de la instalación con idóneas soluciones anticongelantes destinadas a este uso específico (ej. glicol propilénico junto a inhibidores de incrustaciones y corrosiones) y vaciar el agua contenida en el hervidor como descripto en el § 10.
La caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que, con temperatura de impulsión instalación inferior a 5°C, hace funcionar el quemador hasta alcanzar un valor de 30°C en impulsión.
Esta función es operativa si:

- *la caldera es alimentada eléctricamente;*
- *el selector (1) no está en posición (0);*
- *hay gas;*
- *la presión de la instalación es la prescrita;*
- *la caldera no está bloqueada.*

En el caso de que no se quiera calentar el agua contenida en el hervidor, colocando el pomo (3) al mínimo (❍), la gestión electrónica proveerá para que la misma no descienda por debajo de los 5°C.

12. Funzionamento lampade spia, riarmo, segnalazioni d'anomalia

12. Funcionamiento lámparas piloto, reactivación, indicaciones de anomalía



La segnalazione (12) mancanza di tiraggio viene attivata, per mezzo di un pressostato aria - fumi, nel caso di:

- ostruzione totale o parziale del terminale di scarico o camino;
- venturi ostruito;
- ventilatore bloccato;
- collegamento venturi - pressostato aria fumi interrotto;

In queste condizioni la caldaia rimane in attesa (bruciatore spento) e solo dopo aver rimosso le cause della segnalazione viene ripristinato automaticamente il normale funzionamento.

La segnalazione (6) intervento termostato di sicurezza viene attivata per mezzo di un termostato di sicurezza in caso di elevati valori di temperatura dell'acqua contenuta nel circuito d'impianto dovuti ad una anomalia del dispositivo di regolazione.

In queste condizioni la caldaia va in blocco e la segnalazione (6) è permanentemente accesa.
Una volta eliminata la causa dell'intervento premere il pulsante di riarmo (11), dopo aver atteso l'abbassamento della temperatura di mandata della caldaia di almeno 20 °C.

È vietato mettere fuori servizio questi dispositivi di sicurezza

La segnalazione mancanza di gas (10) RESET viene attivata, per mezzo di un elettrodo di rilevazione di fiamma, in caso di mancanza gas od interaccensione incompleta del bruciatore principale.
In queste condizioni la caldaia va in blocco di sicurezza.
Premere il pulsante di riarmo (10) per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.

Nel caso d'intervento ripetuto di uno di questi dispositivi di sicurezza rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica.

La indicación (12) , falta de tiro, es activada, por medio de un presóstato aire - humos, en el caso de:

- *obstrucción total o parcial del terminal de descarga o chimenea*
- *venturi obstruido*
- *ventilador bloqueado*
- *conexión "venturi" - presóstato aire - humos interrumpida*

En estas condiciones la caldera está en espera (quemador apagado) y sólo después de haber eliminado las causas de la indicación se repone automáticamente el normal funcionamiento.

La indicación (6) intervención termostato de seguridad es activada por medio de un termostato de seguridad en caso de elevados valores de temperatura del agua contenida en el circuito primario debido a una anomalía del sistema de regulación.

En estas condiciones la caldera se bloquea y la indicación (6) queda permanentemente encendida).
Una vez eliminada la causa de la intervención, presionar el pulsador de reactivación (11) después de haber esperado la disminución de la temperatura de salida de la caldera de al menos 20°C.

Está prohibido desactivar estos dispositivos de seguridad

La indicación de falta de gas (10) RESET es activada, por medio de un electrodo de detección llama, en caso de falta de gas o interencendido incompleto del quemador principal.
En estas condiciones la caldera efectúa un bloqueo de seguridad.
Presionar el pulsador de reactivación (10) para restablecer las normales condiciones de funcionamiento.

En el caso de intervención repetida de uno de estos dispositivos de seguridad, dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

13. Cambio gas

Le caldaie **GALAXY Fi** possono funzionare sia a gas metano che a gas GPL.
Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione ci si dovrà rivolgere al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

13. Cambio gas

*Las calderas **GALAXY Fi** pueden funcionar ya sea con gas metano como con gas GPL.*
Dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica autorizado, en el caso de que sea necesaria la transformación.

14. Istruzioni per l'ordinaria manutenzione

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la stessa dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato (si veda DPR 26 Agosto 1993 n° 412).
Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto.

La pulizia esterna dell'apparecchio non deve essere effettuata con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (es. benzina, alcoli, ecc.) e comunque deve essere effettuata con l'apparecchio non in funzione.

14. Instrucciones para el mantenimiento

Para garantizar una perfecta eficiencia funcional y de seguridad de la caldera es necesario, al término de cada estación, hacer inspeccionar la caldera por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

Un mantenimiento esmerado asegura siempre un ahorro en la gestión de la instalación.

La limpieza externa del aparato no se debe efectuar con substancias abrasivas, agresivas y/o fácilmente inflamables (ej. gasolina, alcoholes, etc.) y, de todo modo, se debe efectuar cuando el aparato no está en función.

17. Dispositivi di regolazione e sicurezza

Le caldaie sono costruite per soddisfare a tutte le prescrizioni delle Normative Europee di riferimento, in particolare sono dotate di:

- Accensione automatica elettronica.
  A richiesta dei dispositivi di regolazione, la scheda di accensione provoca la scarica agli elettrodi di accensione e, aprendo la valvola gas, determina l'accensione del bruciatore. Allo stesso tempo controlla la regolare formazione della fiamma per mezzo della sonda a ionizzazione. Se la fiamma non si è formata entro il tempo di sicurezza, la caldaia va in blocco (segnalazione rossa accesa Rif. 10 Figura 8) e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione premendo il pulsante di riarmo (Rif. 10 Figura 8).

- Dispositivo regolazione temperatura acqua riscaldamento
  Questo dispositivo definisce la temperatura massima dell'acqua di mandata del circuito di riscaldamento. Può essere impostato da un minimo di 35°C ad un massimo di 85°C.
  Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (Rif. 2 Figura 8) in senso orario e viceversa per diminuirla.

- Dispositivo regolazione temperatura acqua sanitaria bollitore
  Questo dispositivo definisce la temperatura massima dell'acqua sanitaria contenuta nel bollitore. Può essere impostato da un minimo di 5°C ad un massimo di 65°C.
  Per aumentare la temperatura ruotare la manopola (Rif. 3 Figura 8) in senso orario e viceversa per diminuirla.

- Modulazione elettronica della fiamma
  In relazione al posizionamento delle manopole dei dispositivi di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento (2) e dell'acqua sanitaria (3) il controllo elettronico di gestione della caldaia regola la potenza del bruciatore in funzione delle reali condizioni di scambio termico.

- Pressostato aria - fumi
  Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore solo in caso di perfetta efficienza del circuito di scarico dei fumi.
  Con la presenza di una di queste anomalie:
  - terminale di scarico ostruito
  - ventilatore bloccato
  - collegamento "venturi" - pressostato interrotto

La caldaia rimane in attesa e la spia (Rif. 12 figura 8) permanentemente accesa.

E' VIETATO METTERE FUORI SERVIZIO QUESTO DISPOSITIVO DI SICUREZZA

- Termostato di sicurezza
  Il termostato di sicurezza, il cui sensore è posizionato sulla mandata del circuito caldaia, arresta la caldaia in caso di eccessivo surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito di riscaldamento, dovuto ad una anomalia del dispositivo di regolazione.
  In queste condizioni la caldaia va in blocco (segnalazione rossa accesa Rif. 6 Figura 8) e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione premendo il pulsante di riarmo (Rif. 11 Figura 8).

17. Dispositivos de regulación y seguridad

Las calderas son construidas para satisfacer todas las prescripciones de las Normativas Europeas de referencia; en particular, están provistas de:

- *Encendido automático electrónico.*
  A pedido de los dispositivos de regulación, la tarjeta de encendido provoca la descarga a los electrodos de encendido y, abriendo la válvula del gas, determina el encendido del quemador. Al mismo tiempo controla la formación regular de la llama por medio de la sonda de ionización. Si la llama no se ha formado dentro del tiempo de seguridad, la caldera va en bloqueo (señal roja encendida Ref. 10 Figura 8) y sólo después de haber quitado la causa de la intervención, es posible repetir el encendido apretando el botón de reactivación (Ref. 10 Figura 8).

- *Dispositivo de regulación de la temperatura del agua de calefacción.*
  Este dispositivo define la temperatura máxima del agua de impulsión del circuito de calefacción. Puede ser programado de un mínimo de 35°C a un máximo de 85°C.
  Para aumentar la temperatura hacer girar el botón (Ref. 2 Figura 8) en sentido retrógrado y viceversa para disminuirla.

- *Dispositivo de regulación de la temperatura del agua sanitaria del hervidor*
  Este dispositivo define la temperatura máxima del agua sanitaria contenida en el hervidor. Puede ser programado de un mínimo de 5°C a un máximo de 65 °C.
  Para aumentar la temperatura hacer girar el botón (Ref. 3 Figura 8) en sentido retrógrado y viceversa para disminuirla.

- *Modulación electrónica de la llama*
  En relación al posicionamiento de los botones de los dispositivos de regulación de la temperatura del circuito de calefacción (2) y del agua sanitaria (3), el control electrónico de gestión de la caldera regula la potencia del quemador según las reales condiciones de cambio térmico.

- *Presóstato del aire - humos*
  Este dispositivo permite el encendido del quemador principal sólo en el caso de una eficiencia perfecta del circuito de evacuación de los humos.
  La presencia de una de las siguientes anormalidades:
  • terminal de evacuación obstruido
  • ventilador bloqueado
  • conexión venturi - presóstato interrumpida.

La caldera permanece a la espera y el piloto (Ref. 12 figura 8) permanentemente encendido.

ESTÁ PROHIBIDO DESACTIVAR ESTE DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

• Termostato de seguridad
Este dispositivo, cuyo sensor está posicionado en la salida del circuito de la caldera, para la caldera en caso de sobrecalentamiento del agua contenida en el circuito de calefacción debido a una anomalía del dispositivo de regulación. En estas condiciones la caldera se bloquea (lámpara roja encendida Ref. 6 Figura 8) y sólo después de haber eliminado la causa de la intervención es posible repetir el encendido presionando el pulsador de rearme (Ref. 11 Figura 8).

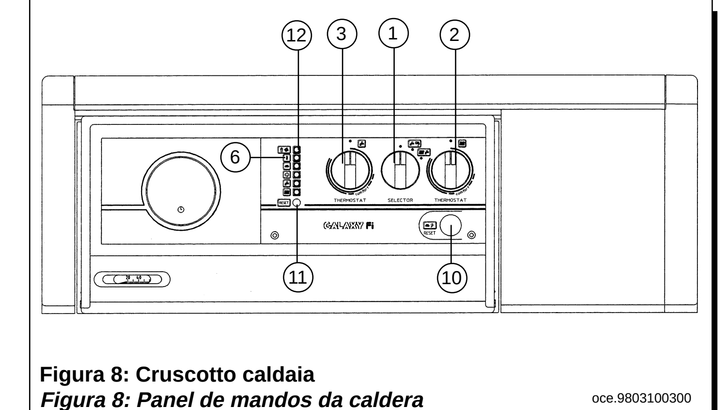


Figura 8: Cruscotto caldaia
Figura 8: Panel de mandos da caldera
oce.9803100300

Tabla I-a

GAS G.20 - p.c.i. = 34,02 MJ/m³

Modelos Calderas	*Diámetro inyectore principal*	*Consumo potencia nominal*	*Presión quemadores*	*Presión quemadores*	*Presión encendido lento*	*Presión alimentación*
	mm	*m³/h*	*mbar*	*mm c.a.*	*mm c.a.*	*mbar*
23 Fi	*3,0*	*2,64*	*11,3*	*115*	*50 (*)*	*20*
28 Fi	*2,7*	*3,28*	*11,3*	*115*	*50 (*)*	*20*
31 Fi	*2,8*	*3,63*	*12,4*	*127*	*50 (*)*	*20*

Tabla I-b

GAS G.30 - p.c.i. = 45,65 MJ/Kg

Modelos Calderas	*Diámetro inyectore principal*	*Consumo potencia nominal*	*Presión quemadores*	*Presión quemadores*	*Presión encendido lento*	*Presión alimentación*
	mm	*Kg/h*	*mbar*	*mm c.a.*	*mm c.a.*	*mbar*
23 Fi	*1,75*	*1,97*	*26,8*	*274*	*150 (*)*	*28*
28 Fi	*1,60*	*2,44*	*26,8*	*274*	*150 (*)*	*28*
31 Fi	*1,70*	*2,71*	*26,8*	*274*	*150 (*)*	*28*

Tabla I-c

GAS G.31 - p.c.i. = 46,34 MJ/Kg

Modelos Calderas	*Diámetro inyectore principal*	*Consumo potencia nominal*	*Presión quemadores*	*Presión quemadores*	*Presión encendido lento*	*Presión alimentación*
	mm	*Kg/h*	*mbar*	*mm c.a.*	*mm c.a.*	*mbar*
23 Fi	*1,75*	*1,94*	*35,3*	*360*	*150 (*)*	*37*
28 Fi	*1,60*	*2,4*	*35,3*	*360*	*150 (*)*	*37*
31 Fi	*1,70*	*2,66*	*35,3*	*360*	*150 (*)*	*37*

Nota: el consumo de los diferentes tipos de gas está referido a 15° C y 1013 mbar.
(*) En algunos casos, según el tipo de descarga y el tipo de gas utilizado puede ser necesario alzar o bajar el nivel de encendido lento para obtener un encendido seguro y silencioso. Para realizar esta operación actuar como se describe en el párrafo precedente.

Tabella II: pressione ai bruciatori-potenza resa - *Tabla II: Presión en los quemadores-potencia prodicida*

GALAXY 23 Fi: II A

Pressione ai bruciatori *Presión quemadores*			**Potenza termica** *Potencia térmica*		
GAS G20 mbar	**GAS G30** mbar	**GAS G31** mbar	KW	kcal/h	
1,9	7,8	8,3	10,9	9400	**Potenza minima/***Potencia mínima*
3,8	9,1	11,3	12,8	11000	
4,5	10,9	13,5	14,0	12000	
5,3	12,8	15,9	15,1	13000	
6,1	14,8	18,4	16,3	14000	
7,1	17,0	21,1	17,4	15000	
8,0	19,3	24,0	18,6	16000	
9,1	21,8	27,1	19,8	17000	
10,2	24,4	30,4	20,9	18000	
10,8	27,2	33,9	22,1	19000	
11,3	27,9	35,3	22,6	19400	**Potenza massima/***Potencia máxima*

GALAXY 28 Fi: II B

Pressione ai bruciatori *Presión quemadores*			**Potenza termica** *Potencia térmica*		
GAS G20 mbar	**GAS G30** mbar	**GAS G31** mbar	KW	kcal/h	
1,9	6,3	7,5	13,5	11600	**Potenza minima/***Potencia mínima*
3,3	8,3	10,4	15,1	13000	
3,8	9,7	12,0	16,3	14000	
4,4	11,1	13,8	17,4	15000	
5,0	12,6	15,7	18,6	16000	
5,7	14,2	17,7	19,8	17000	
6,4	16,0	19,9	20,9	18000	
7,1	17,8	22,1	22,1	19000	
7,8	19,7	24,5	23,3	20000	
8,7	21,7	27,0	24,4	21000	
9,5	23,9	29,7	25,6	22000	
10,4	26,1	32,4	26,7	23000	
11,3	27,9	35,3	27,9	24000	**Potenza massima/***Potencia máxima*

GALAXY 31 Fi: II C

Pressione ai bruciatori *Presión quemadores*			**Potenza termica** *Potencia térmica*		
GAS G20 mbar	**GAS G30** mbar	**GAS G31** mbar	KW	kcal/h	
3,9	7,3	8,5	15,8	13600	**Potenza minima/***Potencia mínima*
4,2	8,8	10,6	16,9	14500	
4,5	10,1	12,1	18,0	15500	
4,8	11,4	13,7	19,2	16500	
5,4	12,8	15,4	20,3	17500	
6,0	14,3	17,2	21,5	18500	
6,7	15,9	19,1	22,7	19500	
7,4	17,6	21,1	23,8	20500	
8,2	19,4	23,2	25,0	21500	
8,9	21,2	25,4	26,2	22500	
9,8	23,1	27,8	27,3	23500	
10,6	25,1	30,2	28,5	24500	
11,5	27,2	32,7	29,7	25500	
12,4	29,4	35,3	30,8	26500	**Potenza massima/***Potencia máxima*

Istruzioni destinate all'installatore

Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione.

Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nella prima parte di tale manuale.

1. Imballo e Trasporto

Le caldaie **GALAXY Fi** vengono vendute posizionate sopra un pallet in legno e protette da un imballo realizzato in cartone rinforzato. Il trasporto ed il sollevamento dell'apparecchio imballato devono essere realizzati solamente con presa sotto il pallet.

Se si devono superare degli ostacoli verticali o degli scalini è possibile sollevare l'apparecchio infilando due tubi con diametro inferiore a 30 mm sui fori presenti sulle staffe del bollitore, dopo aver rimosso la porta anteriore dalla sua sede.

ATTENZIONE:

- Il fondo caldaia è fissato alla base in legno con due viti. Per svitare le stesse sfilare l'imballo in cartone e rimuovere la porta.
- Nello spostamento dell'apparecchio sciolto, l'antina del cruscotto può accidentalmente aprirsi e urtare degli oggetti danneggiandosi. Si consiglia, nel caso che l'installazione esiga una particolare movimentazione dell'apparecchio, di assicurare la stessa con del nastro adesivo.
- Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

Instrucciones destinadas al instalador

Las notas y las instrucciones técnicas que se indican a continuación están dirigidas al instalador para darle la posibilidad de efectuar una perfecta instalación.
Las instrucciones para el encendido y uso de la caldera están comprendidas en el manual destinado al usuario.

1. Embalaje y Transporte

Las calderas ***GALAXY Fi*** *son vendidas ubicadas sobre una plataforma de madera y protegidas por un embalaje realizado en cartón reforzado. El transporte y el levantamiento del aparato embalado deben ser realizados solamente agarrándolo por debajo de la plataforma.*

Si se deben salvar obstáculos verticales o escalones es posible levantar el aparato poniendo dos tubos con diámetro inferior a 30 mm en los orificios presentes en los soportes del hervidor, después de haber extraído la puerta anterior de su lugar.

ATENCIÓN:

- *El fondo de la caldera está fijado a la base de madera con dos tornillos. Para destornillarlas se tiene que sacar la caja de cartón y quitar la puerta.*
- *Durante el desplazamiento del aparato suelto, la portezuela del tablero puede abrirse accidentalmente y golpear contra objetos dañándose. Se aconseja, en el caso que la instalación exija una particular movilización del aparato, asegurar la misma con cinta adhesiva.*
- *Las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) no deben ser dejadas al alcance de los niños porque son potenciales fuentes de peligro.*

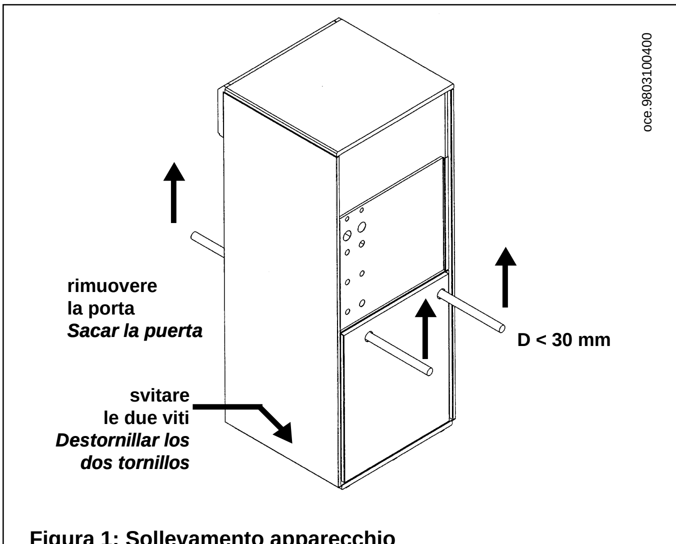


Figura 1: Sollevamento apparecchio
Figura 1: Levantamiento del aparato